

# 探究高层写字楼建筑的设计

王贝

(河北万森装饰设计有限公司 河北 石家庄 050000)

**[摘要]** 高层写字楼是现代化社会里现代化城市高速发展下的产物,它能够有效地解决城市现代化建设、企业经营办公和居民工作生活的需求,因此越来越多的城市把高层写字楼工程建设作为重点项目。现在,高层写字楼正在逐渐成为一个城市的标志,高层写字楼的现代化、人文化往往能展现一个城市的特色。本文总结了高层写字楼建筑设计的需求和高层写字楼建筑设计中需重视的一些问题,同时讨论了高层写字楼建筑设计的要点,希望为今后的高层写字楼建筑设计项目提供思路。

**[关键词]** 高层写字楼; 建筑设计; 设计要点

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1000

## 一、高层写字楼建筑设计的需求

随着社会经济的发展,高层写字楼已经成为现代城市的重要组成部分。由于土地资源越来越稀缺和社会工作节奏日益加快,人与人、团体与团体之间的距离愈来愈短等原因,人们对高层写字楼建筑的需求也越来越偏向集中化、功能化。因此,当今社会的高层写字楼建筑设计,需要从功能和内涵两方面去考虑。一方面,坚持可持续发展的设计理念,强调高层建筑物和周围环境、和城市文化的和谐。另一方面,要关注身处写字楼中人们的使用感受。

## 二、高层写字楼建筑设计中需重视的问题

### (一) 需重视人员和环境因素的影响

高层写字楼在使用时,人员承载和流动量均较高,这些人员的常驻和流动,将对写字楼周边的环境和其他人员产生不可忽视的影响。因此,高层办公楼建筑在设计时,就应该重视人员和环境因素的影响,充分考虑建筑与城市规划、市政配套设施相协调,保证办公楼建筑能够与周围环境相协调,和谐共处,对周边环境和人员起到积极地作用。例如,当需要在城市繁华地段设计办公楼时,应当充分考虑到此地段用地较紧张,地价较高,对建筑利用率的需求较高,因此采用集中布局的建筑,减小对周边环境的影响,并能够解决办公人员停车的难题,同时为城市提供更多的公共空间。

此外,高层写字楼的外部形象对环境的影响也应当得到重视,无论是严谨含蓄还是灵巧活泼,视觉效果突出的高层写字楼的外部形象风格,都将决定和影响着整个周边环境的艺术风格。

### (二) 需重视高层建筑的消防安全

高层写字楼属于高层建筑,高层建筑火灾具有扑救困难,容易造成严重损失;火势发展迅猛,蔓延途径多、速度快;人员疏散困难,容易发生重大伤亡等特点,因此需要在进行建筑设计时就引起特别重视。

### (三) 需重视超高层建筑的特殊性

在高层建筑如高层写字楼已经非常普遍的今天,比普通高层更高,设计难度更大的超高层建筑逐渐兴起。相比普通高层建筑,超高层建筑往往具有以下几个特点:

1、建筑底层受到的轴力更大,需要大量使用高强混凝土等高强度材料。

2、受到的风荷载非常大,而且会有共振的可能,超高层的风荷载一般都需要专门的风洞试验来确定。

3、超高层建筑的部分指标缺乏相关规范。部分受力上的指标和结构设计在满足抗震等级等方面的需求的难度很大,施工难度和造价均较高。

## 三、高层写字楼建筑的设计要点

### (一) 高层写字楼办公区域的设计要点

高层写字楼建筑的办公区域对人的影响最大,是高层写字楼建筑设计重点。概况来说,办公区域设计,要点在于协调开放与封闭之间的关系。

办公区建筑设计的“开放”,主要指开放办公区域,是空间设计更加灵活,没有隔断或尽量采用玻璃隔断的办公区域,例如较为常见的临窗开放办公区等。这种开放办公区可以使一般员工拥有较好的景观视野和自然光线,同时可以作为企业的共享工作区域,给企业的员工提供一个交流的场所,从而使得企业的员工身心更加舒适,提高工作效率,形成并展示企业文化品位和精神。

另外,高层写字楼办公区的设计,不仅应当考虑空间的利用率和空间使用者的工作效率,还应该考虑使用者在安全方面的需求。

## (二) 高层写字楼消防的设计要点

### 1、普通高层建筑

普通高层写字楼在进行消防设计时,首先要注意严格按照规定标准预留防火间距,防火分区面积严格遵循建筑防火规范的要求,不能超过也不能忽略。其次在考虑疏散距离时,一方面要考虑到各个功能区域到疏散口的距离,另一方面要考虑疏散门到安全出口的距离要求。最后要特别注意疏散宽度的计算。即楼梯的总宽度要达到疏散宽度的需求。这个需求是依据规范给的“每平方米的人数”和“每一百人要求的疏散宽度”两个参数,配合建筑面积进行计算得出的,需要特别注意计算过程和数字的准确性。

### 2、超高层建筑

在我国,超高层建筑一般指超过250米的建筑,其与高层建筑的主要区别,主要有两点:

#### 1、消防疏散

在超高层建筑的使用过程中,人员数量更多,疏散距离(即建筑高度)更长。一旦发生火灾,仅凭疏散楼梯进行疏散时间过长,对人员的体力以及心理承受能力要求较高,所以必须考虑用电梯配合进行疏散。在涉及电梯时,应当注意疏散电梯仅停靠特定避难层和底层,人员可以先到达特定避难层,然后通过疏散电梯穿梭至底层。

同时,因为超高层写字楼核心筒内的空间非常紧张,普通疏散楼梯占用面积过大,所以可以在尽量提升安全性的基础上,采用剪刀楼梯来节省面积。同时配套设计一些强化疏散的措施,比如疏散指引标识、广播、灯光等。

#### 2、水消防

超消防车的水柱有限制,在进行高层写字楼的消防灭火时且无法完全满足需求,对超高层写字楼火灾更加无力,只能依赖自救。采用常高压水消防系统,在写字楼顶部设置消防水箱,通过重力供水,满足室内消防水量储存,这对抗震以及抗风设计的要求较高,在进行建筑设计时应特别重视。

### (三) 高层写字楼外部设计的要点

高层写字楼在进行外部设计时,需要充分考虑未来使用单位的性质,根据不同的使用主体而突出不同的外部形象特征,增强高层写字楼的吸引力。建筑设计师在对办公建筑进行设计时,应该先对周边环境进行仔细调研和分析,通过周边的人文环境、自然环境寻求既能够体现现代高层写字楼建筑特色,又能有一定的独特性的整体形象,同时建筑设计还需要考虑到整个城市环境,保证高层写字楼的外部形象风格与其和谐统一。

## 四、结语

在当今社会,高层写字楼已经逐步成了经济繁荣、社会进步、城市现代化的主要表现形式。纵观百年来世界各地写字楼的变化二十一世纪的高层写字楼的设计,越来越需要设计师们在进行设计时从功能和内涵两方面进行综合考虑。不仅要以可持续发展为设计理念,强调高层建筑物和周围环境、和城市文化的融合,还要关注身处写字楼中人们的使用感受和迅速发展的社会经济对建筑的新需求,比如高层写字楼使用人员对办公区域设计的需求、高层及超高层写字楼在消防和外观方面的设计需求等。这是社会发展和行业进步对高层写字楼建筑设计提出的新要求。

### 参考文献

- [1] 关毅强. 高层写字楼建筑设计研究[J]. 绿色环保建材, 2017(06): 57.
- [2] 王季夏. 超高层写字楼运行阶段节能管理模式研究[D]. 北京建筑大学, 2014.